Die Folgen

der

Aufhebung des Impfzwangs

in der Schweiz.

Brief

an Seine Excellenz

den Herrn

Staatsminister des Innern v. Pischek

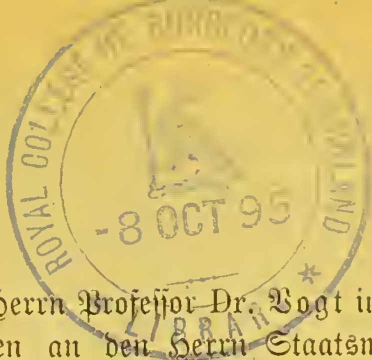
in

Stuttgart.



Stuttgart.
Verlag der Hahnemannia.
1895.

Stuttgart. Buchdruckerei Göltz & Rühling.



Jn nachstehendem uns von Herrn Professor Dr. Vogt in Bern zur Verfügung gestellten Schreiben an den Herrn Staatsminister des Innern v. Pischek findet sich die von Sr. Excellenz gewünschte Aufklärung über die Folgen der Aufhebung des Impfzwangs in der Schweiz (vergl. Beilage zu Nr. 6 Seite 128 der Homöopathischen Monatsblätter).

Bern, den 5. Juni 1895.

Hochgeehrter Herr!

Von befreundeter Seite wurden mir die Verhandlungen der Württembergischen Kammer der Abgeordneten vom 4. Mai d. J. zugesendet, in welchen der Herr Abgeordnete v. Geß, infolge Aufforderung von verschiedenen Bürgern des Bezirks Eßlingen, die Frage des Impfzwanges aufwarf. Da bei dieser Besprechung der Wunsch geäußert wurde zu erfahren, welche Resultate in der Schweiz mit der Aufhebung des Impfzwanges in mehreren Kantonen gemacht worden sind, so glaubte ich mich in besonderer Weise verpflichtet, der Aufforderung meiner schwäbischen Freunde nachzukommen, Ihnen, hochgeehrter Herr, hierüber zu berichten. Sowohl die Erfahrungen, die ich 1850—56 als Kreisimpfarzt im bernischen Amtsbezirk Laupen, als auch im Jahre 1871 als Chef des Sanitätswesens der im Kanton Bern internierten Franzosen, sowie auch als praktischer Arzt bei verschiedenen Pockenepidemien in der Heimat, in Sizilien und in der Regentschaft Tunis zu machen Gelegenheit hatte, und nicht minder meine Stellung als Lehrer der Hygiene und Sanitätsstatistik an hiesiger Hochschule, sowie die Ausarbeitung mehrerer Werke über Pocken und Impfung mit spezieller Beziehung auf die schweizerischen Verhältnisse, — dies alles ließ es mir als Pflicht erscheinen, jener Aufforderung nachzukommen. Sie wollen es mir daher nicht als eine unberufene Aufdringlichkeit deuten, wenn ich Ihnen über jene Frage so kurz, als eine präzise Beantwortung derselben es irgend zuläßt, berichte, da ich weiß, wie sehr Ihre köstliche Zeit anderweitig in Anspruch genommen wird.

Die Registrierung und Veröffentlichung der Todesfälle in der Schweiz mit Angabe der Todesursachen begann mit dem Jahr 1876. Schon längere Zeit vor diesem Jahr war die obligatorische Impfung in 22 Kantonen eingeführt worden, in 3 derselben (Zug, Freiburg

und Graubünden) auch die obligatorische Wiederimpfung. Von den 3 noch übrigen Kantonen haben Uri und Genf nie die Zwangsimpfung angenommen und der Kanton Aargau bedrohte nur die Pockenkranken, die nicht geimpft waren, mit Absperrung auf eigene Kosten. Es waren somit nur 11 Prozent der gesamten Bevölkerung der Schweiz frei von jenem Zwang. Im Mai 1876 hob ihn der Kanton Glarus auf, und im November 1878 wurde er im Kanton Baselstadt suspensiert bis zu dessen definitiver Beseitigung im Dezember 1882. Da auch in andern Kantonen die Bewegung gegen den Impfzwang Boden faßte, glaubte man derselben durch ein eidgenössisches Gesetz ein Ziel setzen zu können. Allein das eidgenössische Epidemiengesetz, welches die Impfung obligatorisch erklärte, wurde in der Volksabstimmung vom 30. Juli 1882 von 79 Prozent der Abstimmenden verworfen und nur in einem einzigen Kanton, nämlich Neuenburg, fand es ein Mehr der Abstimmenden.

Noch in dem gleichen Jahre annullierte der Bundesrat die seitherige obligatorische Impfung der Rekruten, und von nun an kehrte sich ein Kanton nach dem andern gegen die gesetzliche Verpflichtung der Impfung. Der Kanton Zürich hob den Impfzwang im Mai 1883 auf, im Juni gleichen Jahres Luzern, im Juli Schaffhausen, im April 1884 Appenzell Außer-Rhoden, im November gleichen Jahres St. Gallen, im Januar 1885 Thurgau, im Mai 1886 Baselland, im November 1894 Schwyz und im Februar 1895 der Kanton Bern. Unterwalden ob dem Wald und Baselland hatten seit 1882 den bei ihnen bestehenden Zwang nicht mehr exequiert. Mithin haben heutzutage fünfzehn Kantone mit 68 Prozent der schweizerischen Bevölkerung die Impfung freigegeben.

Diese lange Dauer des Kampfes um die Freigabe der Impfung und die Zähigkeit des Widerstandes entsprachen durchaus nicht dem Gewicht der Frage, um die es sich handelte: Andere als sachliche Gründe mußten hier mitwirken, da in der Schweiz die durch die Pocken drohende Gefahr für Gesundheit und Leben des Volkes ganz zurücktritt gegenüber dem Walten anderer infektiösen Krankheiten, zu deren Verhütung weit weniger oder auch gar nichts geschieht. Giengen doch z. B. in den 17 Jahren 1876—92, wie die Tabelle I der Beilage zeigt, 68 mal mehr Menschen an Lungenschwindsucht als an Pocken zu Grunde. Ja sogar der freiwillig gewählte Tod durch Selbstmord raffte 7 mal mehr Menschen als die Pocken hin.

Auch zeigte sich in der Schweiz nichts von den Schrecknissen, welche die Impfsekte im ärztlichen Stand dem Volke unablässig prophezeite, wenn der Impfzwang abgeschafft würde. Wie Tabelle II der Beilage zeigt, sank im Gegenteil die Pockensterblichkeit in der Schweiz seit 1886 bis auf den sechsten Teil der vorhergehenden

herab, obgleich in diesem Jahre bereits mehr als die Hälfte der Bevölkerung nicht mehr unter Impfzwang stand.

Der Einfluß, den die Aufhebung des Impfzwanges auf die Erscheinung der Pockenseuche in der Schweiz im einzelnen ausgeübt hat, sei im folgenden kurz nach verschiedenen Richtungen geschildert.

Von 1876—83, d. h. vom Beginne der Registrierung der Todesursachen in der Schweiz durch das eidgenössische statistische Bureau bis zum Anfange der schrittweisen Aufhebung des Impfzwangs von Kanton zu Kanton, waren 4 derselben frei von diesem Zwang, nämlich die Kantone Uri, Glarus, Aargau und Genf; alle übrigen hatten ihn als gesetzliche Vorschrift.

Um nun eine richtige und unanfechtbare Vergleichung dieser beiden durch ihre Impfgesetzgebung unterschiedenen Gruppen von Kantonen anstellen zu können, bedarf es vor allem der Ausscheidung der größeren städtischen Gemeinwesen, weil sie in beiden Gruppen, wenigstens während dieser achtjährigen Periode, die übrige Bevölkerung an Pockensterblichkeit um das 6- bis 11-fache übertrafen, und weil, wegen ihrer sehr ungleichen Verteilung auf die beiden Kantonsgruppen, nur unvergleichbare und mithin trügerische Mortalitätszahlen zu erlangen sind, wenn man diese Ausscheidung unterläßt. Ebenso darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß unter den jeweilen einlaufenden Totenscheinen immer eine verschieden große Anzahl nicht-spezifizierter mitlaufen, d. h. solcher, welche die Todesursache nicht enthalten, daß also von der Bevölkerung zwar die Sterbefälle alle, aber nicht alle Sterbefälle von Pocken registriert werden, und daß daher bei der Mortalitätsberechnung die letzteren im Verhältnis der spezifizierten zu allen Todesfällen überhaupt zu vermehren sind.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände ergeben die amtlichen Register folgendes:

Kantone (ohne die 15 Städte von mehr als 10,000 Einwohnern)	Bevölkerung (1880)	1876—83 an Pocken gestorben	Von allen Todesfällen waren spezifiziert	also von 100,000 Lebenden per Jahr an Pocken gestorben
			%	
a) Kantone ohne Impfzwang: Uri, Glarus, Aargau und Genf .	289,163	35	90,6	1,67
b) Kantone mit Impfzwang: die übrigen 21 Kantone . . .	2,121,256	260	82,2	1,86

Wenn also hier dem Impfzwang irgend ein Einfluß zugeschrieben werden will, so konnte er nur darin bestehen, daß er die Pockensterblichkeit von 1,67 auf 1,86, d. h. um 11 Prozent hinaufgetrieben hat.

Allein für eine in längeren Intervallen wiederkehrende Krankheit, wie die Pocken, mag eine nur 8jährige Beobachtungszeit, wie sie hier dargestellt wurde, dem Zufall zu viel Spielraum gönnen und vielleicht ein trügerisches Resultat liefern. Dieser Einwurf wird gegenstandslos, wenn man den ganzen Zeitraum von 1876 bis zur letzten amtlichen Publikation über das Jahr 1893 in Untersuchung zieht. Wenn auch die Aufhebung des Impfzwanges in den einzelnen Kantonen während dieser Beobachtungszeit auf sehr verschiedene Termine fiel, so ist immerhin so viel sicher, daß, wenn der Impfzwang wirklich eine Einschränkung der Seuche bewirkt, jedenfalls die Kantone, die ihn ununterbrochen beibehalten hatten, sich während der 18 Jahre pockenfreier erzeigen mußten als diejenigen, welche ihn im Laufe dieser Jahre abgeschafft oder überhaupt nie eingeführt hatten.

Die folgende Untersuchung möge dies Verhältnis klarlegen.

Die Tabelle III (siehe Beilage), welche einerseits die Städte von mehr als 10,000 Einwohnern nach ihrer 18jährigen Pockensterblichkeit, und andererseits die Kantone unter Weglassung dieser Städte in eine Rangordnung bringt, leistet den obgenannten methodischen Anforderungen Genüge. Die auf derselben durch gesperrte Schrift hervorgehobenen Kantone oder Städte sind diejenigen, welche den Impfzwang während der 18jährigen Beobachtungszeit beibehalten hatten, während derselbe in der nicht gesperrten Schrift überhaupt nie bedeutend oder im Laufe der 18 Jahre beseitigt worden war.

Schon der oberflächliche Ueberblick dieser Rangordnung zeigt die geringe Verschiedenheit zwischen den beiden Kategorien von Bevölkerungen: gesperrte und nicht gesperrte Namen sind bunt durch einander gewürfelt und merkwürdigerweise stehen auf beiden Listen mit der höchsten Pockensterblichkeit oben an gerade drei Kantone und eine Stadt, welche noch bis zur Stunde dem Impfzwang unterworfen wird.

Sammelt man nun aus diesen Listen die Kantone und Städte mit ununterbrochenem Impfzwang und stellt sie samthaft den übrigen gegenüber, so ergiebt sich das auf Tabelle IV dargestellte Resultat.

Dieselbe zeigt deutlich:

1) daß die Pockensterblichkeit sowohl in den Städten als unter der übrigen Bevölkerung, welche den Impfzwang beibehalten hatten, größer war als da, wo er beseitigt wurde; und

2) daß dieser für die Impflehre bedenkliche Unterschied jedoch weit zurücktritt hinter den Abstand in der Pockensterblichkeit, welcher sich, abgesehen von aller Impferei, zwischen der ländlichen und

städtischen Bevölkerung kundgiebt, indem die letztere dreimal schwerer von der Seuche heimgesucht wurde als die erstere.

In der Schweiz giebt es kaum einen größeren Unterschied im Impfgeschäft, als er zwischen den Kantonen Uri und Zug besteht. Ersterer hatte nie eine Verpflichtung zur Impfung, während im Kanton Zug seit 1865 nicht nur die Impfung, sondern auch Wiederimpfung obligatorisch vorgeschrieben ist. Beide können um so mehr inbetreff Pocken und Impfung mit einander verglichen werden, da sie eine ungefähr gleich starke Bevölkerung haben und beide keine größere Stadtgemeinde einschließen. Stellt man nun für diese zwei Kantone die Jahre zusammen, in welchen Todesfälle von Pocken seit 1876 vorgekommen sind, so ergiebt sich folgende Tabelle:

Pockenjahre	Bevölkerung	an Pocken gestorben	Von allen Todesfällen waren spezifiziert	Von 100,000 Lebenden starben per Jahr an Pocken
Kanton Uri				
1) 1880	23,350	4	67,9 %	25
2) 1885	19,773	2	64,9 „	17
1876—93	20,956	6	66,8 %	2,4
Kanton Zug				
1) 1877	22,744	8	74,6 %	47
2) 1879	22,794	3	91,2 „	14
3) 1880	22,819	14	95,1 „	65
4) 1883	22,893	1	99,3 „	4
5) 1885	22,943	11	99,8 „	48
6) 1886	22,968	2	98,7 „	9
1876—93	22,932	39	92,2 %	10,4 d. h. das 4,3fache!

Es hatte also der mit Zwangsimpfung und -revaccination gesegnete Kanton Zug während der 18 Jahre 1876—93 nicht nur dreimal öfter Pockenausbrüche als der impfzwanglose Kanton Uri, sondern hatte auch noch 4,3 mal mehr Menschen der Seuche geopfert. Uebrigens vergieng während der 18 Jahre auch für die unter Impfzwang stehenden Kantone Bern, Tessin und Waadt mit einer Bevölkerung von 903,644 kein einziges Jahr, in welchem nicht Todesfälle an Pocken vorgekommen wären, während unter der nahezu gleich großen Bevölkerung von 926,707 in den

Kantonen Luzern, Uri, Glarus, Baselstadt und -land, Schaffhausen, Appenzell a/Rh., St. Gallen, Aargau und Thurgau, die sich allmählich impfzwangfrei gemacht hatten, wenigstens während 4 Jahrgängen (1882, 87, 88 und 91) kein einziger Pockentodesfall zur Meldung kam.

Wenn das Bedenken, es könnten die Pockenzustände vergangener Jahrhunderte durch die Aufhebung des Impfzwangs wieder heraufbeschworen werden, irgend eine thatsächliche Begründung hätte, so müßte sich dies in auffälligster Weise gerade in der Schweiz kundgeben. Hier leben Kantone neben- und miteinander, von denen die einen bis auf den heutigen Tag ihre alte Impfgesetzgebung beibehalten haben, während andere den Zwang zur Impfung in verschiedenen Terminen beseitigt haben. In diesen letzteren müßte sich also eine deutliche Zunahme der Seuche in der zwangsfreien Periode gegenüber vorher kundgeben. Auf der einen Seite kann man behufs Prüfung in ein und demselben Kantone die Stärke epidemischer Ausbrüche vor Aufhebung des Impfzwanges mit solchen nach der Aufhebung vergleichen. Auf der andern Seite kann man das zeitliche Auftreten der Seuche in einem Kanton mit unveränderter Impfordnung in Parallele setzen mit ihrem Auftreten in Kantonen, welche im Laufe der betreffenden Periode impfzwangfrei waren.

Lassen wir die Thatsachen hierüber sprechen.

Im Kanton Zürich wurde der Impfzwang im Jahre 1883 durch Volksentscheid abgeschafft. In den 8 vorhergehenden Jahren hatte man daselbst nur 20 Todesfälle an Pocken registriert; hingegen deren 136 in den 8 nachfolgenden Jahren, also beinahe 7 mal mehr. Die Impfärzte unterließen nicht, diese Steigerung, hervorgerufen durch einen Pockenausbruch in den Jahren 1885 und 86, mit lauter Stimme der Aufhebung des Impfzwanges in die Schuhe zu schieben. Allein sie verschwiegen dabei, daß der Kanton Zürich in der vorausgegangenen Epidemie von 1871/72 217 Pockentote und in der Epidemie von 1885/86 nur 128 derselben hatte. Berücksichtigt man die zeitweilige Bevölkerungszahl, so kamen in jener Epidemie unter der Herrschaft des Impfzwangs 75 Pockentodesfälle auf je 100,000 Lebende, in der letzteren aber nur 39, beinahe die Hälfte bei voller Impffreiheit. Ebenso hatte der Kanton Baselstadt, vor Aufhebung des Impfzwanges im Jahre 1882, während der Epidemie von 1871/72 eine um die Hälfte größere Pockensterblichkeit als in derjenigen von 1885/86. Auf der anderen Seite verschwieg man, daß der Kanton Luzern, impfzwangfrei seit 1883, in den 8 vorhergehenden Jahren 76 Pockentodesfälle und, umgekehrt wie der Kanton Zürich, in den 8 nachfolgenden Jahren nur 3; daß ferner der Kanton St. Gallen, welcher den Impfzwang 1885 abschüttelte, während der 8 Jahre vor diesem Termin

45 Pockentote und in den 8 Jahren nach demselben nur 17 solcher Fälle zählte.

In der Pockenpandemie von 1870/71 waren bekanntlich in Bonn von 116 daselbst vorgekommenen Fällen die 42 zuerst Befallenen geimpfte Individuen, und unter diesen sogar 27 Revaccinierte. In Utrecht, das nahezu 3000 Erkrankungen hatte, waren es ebenfalls 12 Geimpfte, welche zuerst erkrankten, und unter diesen wieder 6 revaccinierte Soldaten. Die gleiche Erfahrung, die auch in England vielfach gemacht wurde, hat sich im Kanton Bern bei der letzten Epidemie bestätigt. Sie begann Anfangs Januar vorigen Jahres mit 2 geimpften Individuen, und Mitte Februar hatten wir bereits 22 Erkrankungen, unter denen sich nur ein einziger Nichtgeimpfter befand. Und speziell in der Stadt Bern nahmen 10 Geimpfte den Vortritt, bevor der erste Nichtgeimpfte erkrankte, dem wieder 5 Geimpfte folgten.

Hier zeigten also die Geimpften eine besondere Anziehungskraft für die Seuche, so daß bei einem bescheidenen Bestand von Geimpften in einer Bevölkerung, wie ihn die Aufhebung des Impfzwangs erwarten läßt, viel eher für die Seuche ein Mangel an Angriffspunkten als das Gegenteil in Aussicht steht.

Seit Jenner ist die Impfsekte von ihren überschwänglichen Verheißungen inbetreff des Schutzes vor Pocken durch die Impfung mehr und mehr zurückgekommen. Die Unmöglichkeit der Erkrankung eines Geimpften, die lebenslängliche Dauer des Schutzes, die vollständige Ungefährlichkeit der Operation, — das alles erlitt schrittweise Einschränkungen in ihrer Lehre und Zugeständnisse an die Gegner. Immerhin hielt sie aber bis heute noch daran fest, daß die Impfung wenigstens eine nicht zu bezweifelnde Milderung der Krankheit erzeuge, indem sie deren Sterblichkeit in hohem Maße herabsetze. Die Thatsache, daß unter den Pockenkranken die geimpften immer eine viel geringere Sterblichkeit aufweisen als die ungeimpften gilt ihr als schlagender Beweis hiefür und dient bei uns allen offiziellen und offiziösen Kundgebungen zu Gunsten der Zwangsimpfung als ein Hauptargument. Es leidet aber diese kritiklose Gegenüberstellung von Geimpften und Ungeimpften an folgenden methodischen Grundfehlern:

1) Nur selten — wenigstens in der Schweiz — werden die Kinder vor Ablauf des ersten Altersjahres geimpft. Diese Altersklasse, welche vor allen übrigen die größte allgemeine Sterblichkeit aufweist, findet bei der einfachen Summierung aller Altersklassen nur auf Seite der Ungeimpften ihre Vertretung und erhöht mithin in ungebührlicher Weise deren Gesamtpockensterblichkeit.

2) Erwachsene, welche vor 20, 30 und mehr Jahren geimpft worden sind und daher schon lange die Dauer des Impfschutzes überlebt haben, beläßt man gleichwohl in der Reihe der Geimpften; da dieselben aber eine viel geringere allgemeine Sterblichkeit als

die Säuglinge haben, drücken sie die Pockensterblichkeit der gesamten Geimpften in unverdienter Weise herab.

3) Daß die Pockenseuche sich mehr als irgend eine andere epidemische Krankheit mit Vorliebe, bisweilen auch ausschließlich, in den untersten Volksschichten einzunisten pflegt, ist ebenso bekannt als die Thatsache, daß die Seuche die meisten Ungeimpften eben in diesem Proletariat vorfindet. Vernachläßigt man daher die Ausscheidung von wohlhabender und armer Bevölkerung in den Pockenlisten, wie dies Stil ist, so kann das Resultat der Vergleichung nur ein trügerisches sein.

4) Die Impflehre schließt aus der Erfolglosigkeit der Impfung bei bereits Geimpften oder Gepockten auf deren Unfähigkeit, der Seuche anheimzufallen. Gleichwohl schiebt man alle „ohne Erfolg" Geimpften unter die Ungeimpften, obgleich sie mehr als die mit Erfolg Geimpften den faktischen Beweis ihrer Immunität abgelegt haben, und erleichtert auf diesem nicht mehr ungewöhnlichen Weg den Schuldkonto der Geimpften.

5) Endlich entlastet man auch noch die Pockensterblichkeit der Geimpften durch die Einreihung der angeblich „zu spät" Geimpften unter die Ungeimpften. Es sind dies die Pockenkranken, bei denen man supponiert, sie seien unmittelbar vor dem operativen Akt bereits infiziert worden. Nichts aber ist natürlicher, als daß unter den vielen, welche sich der Ansteckung oder dem epidemischen Einfluß gegenüber als widerstandsfähig zu erweisen pflegen, doch gar manche von gerade ausreichender Widerstandskraft sich befinden, bei denen es nur noch des kleinen Plus von einverleibtem Pockengift, wie es die Impfung liefert, bedarf, um der Krankheit zu verfallen.[1] Statt als „zu spät" Geimpfte wären sie daher eher als „durch die Impfung künstlich erzeugte" Pockenfälle zu bezeichnen und erst recht in die Rubrik der Geimpften zu stellen.

Es kann daher unserer offiziellen Pockenstatistik kaum ein wissenschaftlicher Charakter beigemessen werden. Auf einem anderen Wege läßt sich jedoch an unseren Aufnahmen die Frage prüfen, ob die Impfung wirklich die Lebensgefahr der Krankheit, mit andern Worten deren Letalität wesentlich herabsetze.

Die Veröffentlichungen des schweizerischen Gesundheitsamtes lassen, trotz ihrer Lückenhaftigkeit, wenigstens für fünf Kantone die Morbidität, Mortalität und Letalität der Pocken mit ihrer Impfpraxis während der 18 Jahre 1876—93 vergleichen. Es sind dies die Kantone Bern, Zürich, St. Gallen, Thurgau und Baselstadt. Da Bern viel mehr Kinderimpfungen als die vier andern Kantone verzeichnete, so sei es in der folgenden Tabelle diesen vieren gegenübergestellt, und da sich in St. Gallen erst im

[1] 1881—92 zählte man im Kanton Bern 906 Pockenfälle bei Geimpften, von welchen 78 angeblich „zu spät" geimpft waren. Von diesen letzteren starben 11 oder 14,1 Prozent, von den übrigen 818 Erkrankten 64, also nur 7,8 Prozent.

Jahr 1887 eine bemerkenswerte Abnahme des Impfeifers kundgab, sei ferner der 18jährige Zeitraum in die beiden Perioden von 1876—86 und von 1887—93 eingeteilt. Hier nun die betreffenden Urzahlen und die daraus resultierenden Verhältniszahlen.

Ort	Zeitperiode	Mittlere Bevölkerung	In der betreffenden Zeitperiode an Pocken erkr.	gest.	Zahl d. Impfungen auf je 100 einjähr. Kinder	(Morbidität) Von 100,000 Lebenden sind per Jahr an Pocken erkr.	(Mortalität) gest.	(Letalität) Von 100 Pockenkranken starben
Kanton Bern	1876-86	439,907	870	144	69	18	3	17
	1887-93	540,851	640	52	70	17	1,4	8
Die Kantone Zürich, St. Gallen, Thurgau u. Basel Stadt	1876-86	686,498	1769	298	56	23	4	17
	1887-93	759,375	327	19	32	6	0,4	6

Es ergiebt sich aus dieser Tabelle folgendes Resultat:

1) Im Kanton Bern, wo das Impfen während der beiden Zeitperioden kaum eine Veränderung erlitt (69 Prozent und 70 Prozent), blieb das Verhältnis der Erkrankungen an Pocken nahezu das gleiche (18 und 17). In den vier andern Kantonen hingegen, in denen die Impfungen von 56 Prozent auf 32 Prozent), also beinahe auf die Hälfte herabgegangen waren, sanken die Pockenerkrankungen fast auf den vierten Teil herunter, nämlich im Verhältnis von 23 zu 6.

2) Im Kanton Bern betrug die Letalität der Krankheit 17 Prozent in der ersten Periode, — d. h. gleich viel wie in den vier andern weit mangelhafter durchimpften Kantonen, — und sank in der folgenden Periode auf 8 Prozent herab, ohne daß eine wesentliche Zunahme der Impfungen stattgefunden hätte. Die Milderung der Krankheit trat also ganz unabhängig von dem Impfzustand gleichzeitig in allen 5 Kantonen ein.

3) In den vier anderen Kantonen folgte dem Niedergang der Impferei eine noch auffälligere Milderung der Krankheit als im Kanton Bern, der im Impfeifer nicht erlahmt war, indem die Letalität der Erkrankten in jenen von 17 auf 6 sank und im Kanton Bern von 17 auf 8.

Wollte man nach der statistischen Methode der Impfsekte in den zeitlichen und örtlichen Bewegungen im Walten der Seuche

nichts sehen als eine Wirkung der Impfung, so müßte man folgerichtig diesen Erfahrungen die Paralle entnehmen:

Weniger impfen — seltener an Pocken erkranken,
und wenn erkrankt — seltener daran sterben.

Sollte sich bei der Gegenüberstellung von zwei andern Objekten als den obigen — aber selbstverständlich immer von gleichartigen und mithin vergleichbaren Objekten — ein anderes Resultat ergeben, so würde diese Inkongruenz immerhin doch nur beweisen, daß zwischen dem Impfzustand einer Bevölkerung und ihrer Pockenempfänglichkeit im allgemeinen kein Zusammenhang besteht und daß dem gesetzlichen Zwang zu einem solchen zwischen Für und Wider hin und her schwankenden Schutzmittel die wissenschaftliche Begründung abgeht.

Hingegen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß das Impfen, wenn es in epidemischen Zeiten vorgenommen wird, zur Erhöhung der Krankenzahl und der Todesfälle an Pocken beiträgt, wie ich dies nachgewiesen zu haben glaube in dem hier mitfolgenden Schriftchen: „Das Impfen bei Pockenausbrüchen," dem ich mir ein zweites über die früheren Pocken- und Impfverhältnisse in der Schweiz beizulegen erlaube.

Ich hoffe, in den obigen Mitteilungen keine wesentliche Thatsache aus unseren Erfahrungen über die Folgen der Aufhebung des Impfzwanges übergangen zu haben, bin aber stets gerne bereit, dieselben zu ergänzen, wenn es gewünscht werden sollte.

Es verharrt

mit vollkommenster Hochachtung

Ihr ergebener

Prof. Dr. Adolf Vogt.

Beilage.

Tabelle I.

Während der 17 Jahre 1876—1892 kamen in der Schweiz auf je einen Todesfall an Pocken:

1,03	Todesfälle	durch Mord und Totschlag,
1,7	"	von Rotlauf,
3,9	"	" Masern,
5,9	"	" Scharlach,
7,3	"	" Keuchhusten,
7,4	"	durch Selbstmord
8,4	"	von Unterleibstyphus,
16,0	"	" Diphtheritis und Croup,
18,5	"	durch Verunglückung,
27,2	"	von Schlagfluß,
28,1	"	" Herzkrankheiten,
41,9	"	" Brechdurchfall der Kinder,
68,3	"	" Lungenschwindsucht,
76,6	"	" akuten Lungenkrankheiten.

Tabelle II.

Todesfälle von Pocken in der Schweiz

im Jahre 1876:	8,	im Jahre 1887:	14,
" " 1877:	105,	" " 1888:	17,
" " 1878:	48,	" " 1889:	3,
" " 1879:	135,	" " 1890:	32,
" " 1880:	173,	" " 1891:	26,
" " 1881:	168,	" " 1892:	35,
" " 1882:	22,	" " 1893:	15,
" " 1883:	24,	Jahresdurchschnitt:	20.
" " 1884:	64,		
" " 1885:	426,		
" " 1886:	182,		
Jahresdurchschnitt:	123.		

Tabelle III.

Rangordnung der Städte mit mehr als 10,000 Einwohnern nach ihrer Pockensterblichkeit von 1876—93.

Die 15 Städte[1] mit mehr als 10,000 Einwohnern	Mittlere Bevölkerung von 1876—93	Pockentodesfälle von 1876—93	Prozente der spezifizierten Todesfälle	Von 100,000 Lebenden per Jahr an Pocken gestorben
			%	
1) Chaux de Fonds	23,914	97	99,8	22,6
2) Zürich	82,362	147	99,5	10,0
3) Luzern	19,019	32	99,8	9,4
4) Genf	69,356	116	99,3	9,4
5) Biel	13,363	18	99,0	7,6
6) Basel	65,110	86	99,4	7,4
7) Bern	44,610	58	99,6	7,3
8) Herisau	11,974	9	99,8	4,2
9) Lausanne	31,326	22	99,7	3,9
10) Locle	10,807	3	99,6	1,5
11) Schaffhausen	12,058	2	100,0	0,9
12) St. Gallen	24,163	4	99,9	0,9
13) Freiburg	11,804	4	98,7	0.8
14) Neuenburg	15,818	2	98,5	0,7
15) Winterthur	14,632	1	100,0	0,4

[1] Die mit gesperrter Schrift gedruckten Kantone und Städte hatten im Laufe der 18 Jahre den Impfzwang beibehalten, die übrigen nicht.

Rangordnung der Kantone (ohne die Städte mit mehr als 10.000 Einwohnern) nach ihrer Pockensterblichkeit von 1876—93.

Kantone[1] (ohne Städte)	Mittlere Bevölkerung von 1876—93	Pockentodesfälle von 1876—93	Prozente der spezifizierten Todesfälle	Von 100,000 Lebenden per Jahr an Pocken gestorben
			%	
1) Appenzell i/Rh.	12,881	67	65,4	44,2
2) Zug	22,931	39	92,3	10,2
3) Tessin	128,597	196	86,0	9,9
4) Baselland	60,569	82	90,8	8,3
5) Baselstadt	3,799	3	100,0	4,4
6) Wallis	101,102	35	52,6	3,7
7) Appenzell a/Rh.	41,042	24	90,5	3,6
8) Luzern	116,014	53	94,5	2,7
9) Uri	20,304	6	66,8	2,5
10) Solothurn	83,004	30	89,5	2,2
11) Neuenburg	54,892	20	94,9	2,1
12) Genf	33,267	11	99,3	1,9
13) St. Gallen	194,679	58	98,5	1,7
14) Glarus	34,037	8	84,9	1,5
15) Bern	475,493	121	92,0	1,5
16) Aargau	196,003	48	89,8	1,5
17) Graubünden	94,346	17	71,8	1,4
18) Schwyz	50,715	10	91,2	1,2
19) Waadt	210,198	34	78,2	1,1
20) Freiburg	105,292	13	83,5	0,8
21) Schaffhausen	25,962	2	100,0	0,4
22) Thurgau	101,974	7	99,1	0,4
23) Zürich	229,454	12	99,3	0,3
24) Obwalden	15,188	—	—	—
25) Nidwalden	12,261	—	—	—

[1] Die mit gesperrter Schrift gedruckten Kantone und Städte hatten im Laufe der 18 Jahre den Impfzwang beibehalten, die übrigen nicht.

Tabelle IV.

Es waren während der 18 Jahre von 100,000 Lebenden per Jahr an Pocken gestorben:

	In den Kantonen (ohne Städte)	In den Städten
in welchen der Impfzwang		
a) seit Jahren abgeschafft war	1,71	7,42
b) unverändert geblieben „	2,80	7,54
zusammen	2,32	7,45

Es verhielt sich also a zu b

in den Städten wie 100 „ 101,
unter der übrigen Bevölkerung wie 100 „ 164.

In den Städten mit und ohne Impfzwang war also die Pockensterblichkeit 3,2 mal größer als unter der übrigen Bevölkerung.

